

国家植物园设立规范（试行）

1 范围

本文件规定了国家植物园准入条件、认定指标、考察评价等要求。

本文件适用于国家植物园的设立。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 国家植物园 National Botanical Garden

由国家批准设立和主导的植物园，在植物迁地保护、科学研究、植物资源可持续利用、科普宣教和园林园艺展示等方面处于国际先进水平，具有国家代表性、科学系统性、社会公益性，承担履行生物多样性保护的国家任务，对植物类群进行系统收集和完整保存，传承、弘扬植物园建设发展的科学内涵、艺术外貌和文化底蕴。

3.2 珍稀濒危野生植物 rare and endangered wild plants

包括《国家重点保护野生植物名录》《濒危野生动植物种国际贸易公约》附录 I 和 II、《世界自然保护联盟濒危物种红色名录》所列极危、濒危、易危，以及通过科学调查评价后确定需要保护的野生植物。

3.3 收集保存种类 taxa in collections

根据植物园活植物收集政策或者其他需求，收集与保存具有档案

记录的活植物种类，包括原生种、亚种、变种、变型及品种等。

3.4 引种驯化 *introduction and acclimatization*

引种是人类为了某种目的将野外或栽培的植物资源从其自然分布地区或栽培地区引入新的地区栽培的过程。当植物原生境与新生境的差别超出了引种对象的适应性极限，采用一般的迁移手段不能引种成功时，需要采取特殊的技术措施来提高物种对新生境的适应能力，才能达到引种成功的目的。驯化就是这种促使植物遗传性改变的人为措施。

3.5 迁地保护 *ex situ conservation*

以保护为目的，针对特定的野生植物类群（包括珍稀濒危植物、特有植物、具有重要经济和科研价值的植物、生态系统关键植物和因气候变化需要人工辅助迁移的植物物种）开展引种收集和相关研究，并以整株、种子、花粉、营养繁殖体、组织或细胞培养物等形式，在植物天然分布区（或原生地）以外保存和维护活体样本，使其避免受到自然灾害或人为因素影响而衰减或灭绝，并用于针对该物种的人工扩繁、种群恢复、辅助迁移、野外回归等相关工作。

3.6 就地保护 *in situ conservation*

通过建立和完善自然保护地体系，结合自然保护地以外其他区域的有效保护措施，实现野生植物种群及其天然分布区（或原生地）的保护与恢复，维持生态过程、生态系统服务以及生物演化潜力。

3.7 回归 *reintroduction*

在迁地保护的基础上，通过人工培植，把植物引入到其原来分布

的自然或半自然的生境中，建立具有足够遗传多样性、可适应进化改变和生境变迁、可自然维持和更新的新种群。

3.8 综合保护 integrated conservation

综合运用保护生物学方法，对珍稀濒危野生植物开展包括确定优先保护区域和物种、种群动态监测、遗传多样性评估、迁地保护、种群恢复、辅助迁移和野外回归等多项保护措施，以确保保护工作取得成效。

3.9 档案管理系统 archives management system

展示植物信息记录与数据档案管理、迁地保护管理、工作管理于一体的综合管理系统，具有植物信息记录长期保存和管理功能，包括活植物采集记录，活植物登录、清查、疑难物种鉴定与查证，培植定植，物候观察记录，资源评价记录及科学研究记录等。

3.10 科学普及 science popularization

又称科学传播，通过合适的方法、媒介、活动和对话等方式，促使普通公众、科学从业人员、传播者以及决策者之间形成有效的互动，引发普通公众的科学兴趣及参与科学观点讨论，进而加深对科学的理解。

3.11 公众教育 public education

采用各种创新有效的方式面向公众开展的教育活动，在本规范中涵盖科学教育、自然教育。

3.12 科学教育 science education

以提升公众（尤其是青少年学生群体）的科学素养为目标，采用

跨学科方法及相关实践活动，提高受教育者科学领域的知识与技能、批判性思维能力、日常生活运用科学能力以及参与公共事务决策促进社会公平正义的能力等。

3.13 自然教育 natural education

采用以多学科为基础的整体性方法，注重提高公众（尤其是青少年学生群体）与自然的联结，建立人与自然的友好关系，帮助人们理解人与自然之间重要且又复杂的社会和文化联系，提升其参与自然保护的价值观、信念、态度和知识等，促进受教育者采取积极行动，改善自然生态系统。

3.14 公民科学 citizen science

一般由科学家发起，科学家与公民（包括非职业科学家、科学爱好者和志愿者等）合作收集或/和分析与自然界相关数据的一种科研模式，是科学研究和自然教育的重要工具之一。公民科学对于弘扬科学精神、普及科学知识、提高公众科学素养具有重要作用，并可提供管理参考。

3.15 解说系统 interpretation system

通过人员和非人员媒介（包括解说牌、展览、印刷品、视听媒体等）表达方式，使解说主体的特定信息得以传播，帮助信息接受者了解解说主体的性质、特点，进而发挥解说主体的教育和服务功能。

4 准入条件

4.1 国家代表性

在珍稀濒危野生植物迁地保护和科学研究方面处于领先地位，服

务国家重大战略，代表国家形象，对维护国家生态安全、生物安全、粮食安全具有独特作用。

4.2 科学系统性

以植物多样性保护为首要使命，以高水平的科学研究为支撑，系统开展针对所在区域与气候带受威胁野生植物的综合保护，具有科学规范的管理机制，确保可持续发展。

4.3 社会公益性

以增进社会福祉为目的，在野生植物收集保存、科学研究、植物资源可持续利用、科普宣教和园林园艺展示等方面提供高水平的社会公益服务。

5 认定指标

5.1 国家代表性指标

5.1.1 专业先进

在植物多样性收集与保护、科学研究、植物资源可持续利用、科普宣教、园林园艺展示等方面具有专业领先地位。应符合以下基本特征：

- a) 在植物多样性保护方面处于国际先进水平，包括开展迁地保护和直接参与本区域的就地保护。秦岭—淮河以南地区的植物园收集保存活植物原生种不少于 8000 种，其他地区的植物园不少于 5000 种，收集保存的植物具有鲜明的区域特色，拥有完备的植物档案管理系统。
- b) 在植物学相关领域（如：植物分类学、植物进化生物学、植物

生理学、植物生态学、保护生物学、资源植物学、全球变化生物学、风景园林学、园艺学等) 开展国际先进水平的研究工作, 并持续产生重要的研究成果 (高水平论文、专著、新品种、专利等); 开展园区活植物收集、珍稀濒危野生植物培植的相关研究; 同步开展园林植物应用研究, 服务城乡生态修复和人居环境建设; 主持或者主要参与相关的区域性或全球性合作研究计划。

- c) 具有较强的植物育种、新品种和植物产品研发能力, 并已产生显著成效。
- d) 具有启发性强的解说系统; 开展丰富多样的科普宣教活动, 是植物科学和植物保护的重要倡导者; 发起或参与教育领域的区域或全球合作计划。
- e) 具有出色的植物养护管理与园艺水平, 实践低碳、可持续的园区管理技术和规范, 具有示范引领作用。

5.1.2 物种典型

重点收集保存、研究和保护的植物种类是我国关键生态系统类型的典型代表或重要植物类群, 在我国或全球具有重要保护价值。应符合以下基本特征:

- a) 所处及研究区域在气候带和生态系统中具有中国典型性。
- b) 辐射区域覆盖珍稀濒危野生植物的集中分布区, 与区域范围内国家公园等重要自然保护地共同开展针对该地带性植物区系的综合保护。

- c) 系统开展针对重要植物类群的迁地保护实践与研究，形成独具特色的植物专类园和相关研究成果，且有国内公认的专家，具有一定的国际影响力和区域引领性。

5.1.3 文化独特

具有丰富的历史和文化底蕴，彰显显著的文化特色。应符合以下基本特征：

- a) 传承中国园林和植物园文化底蕴。妥善保存并发掘利用植物园建设发展中的历史资料、独特文化遗产、科学家和名人事迹、植物保护故事等资源。并用于植物园的公众教育和文化传播。
- b) 在园区建设和文化传播中体现国家和区域的文化特色。讲好中国植物文化故事，彰显中华文化和生物多样性魅力。

5.2 科学系统性指标

5.2.1 保护实践

服务于全球生物多样性保护战略和我国生物多样性保护目标，针对所在区域与气候带的珍稀濒危野生植物，工作目标明确，开展科学的植物多样性保护实践。应符合以下基本特征：

- a) 有明确的规划，且每 5 年至 10 年更新；保护目标清晰，符合保护生物学原理，同时具有很强的可操作性；保护目标任务的分解科学合理，并持续开展成效评估。
- b) 具备完善的植物多样性保护功能模块，以实现植物的综合保护，至少拥有科学研究、迁地保护、引种驯化、回归等模块，各功能模块之间形成服务于保护目标的协调机制和能够长期开展保

护工作的保障条件。

- c) 注重本土植物的收集、保存和研究，野生来源的植物种类不低于 50%。
- d) 注重对所在区域的珍稀濒危野生植物开展系统迁地保护和遗传多样性保存，实现本区域 75%以上珍稀濒危野生植物种类在园区得到收集保存，并对其中部分物种开展回归和种群恢复相关工作。

5.2.2 合作网络

植物园协调所在区域植物多样性保护工作，具有广泛的合作网络，开展切实的保护合作。应符合以下基本特征：

- a) 和地方政府、其他植物园以及民间保护组织等多个机构建立合作关系；与重要自然保护地形成长期稳定的合作关系，针对自然保护地内珍稀濒危野生植物开展包括野生种群动态监测、迁地保护、回归与野生种群恢复等工作，并保证综合保护合作的可持续性。
- b) 具备社会各界保护力量参与的平台，如保护论坛、公民科学、志愿服务等。

5.2.3 组织机构

组织机构结构合理、功能完善，保障植物园的可持续运营。应符合以下基本特征：

- a) 具有独立法人资格，管理主体责任明确，具有清晰而坚定的发展愿景和保护使命。如以两个以上单位为基础申请设立国家植

物园，应由省级人民政府（或按照隶属关系会同中国科学院等单位）书面明确一家牵头单位，并建立合作机制。

- b) 具有完整的组织机构构架，设置有科研系统（开展植物调查与研究、引种与保育等研究工作）、业务系统（园林园艺部门、公众教育部门、公众服务部门）、支撑系统（信息管理中心、公共技术服务中心等）和管理系统，服务于植物园的核心功能；具备科学、民主的管理机制。
- c) 具有科学合理的发展规划、专项规划和规划修编机制，具有系统的管理制度，建立管理目标成效评估机制与目标阶段性调整机制。
- d) 人员配置充足合理，具备开展科研、保护、科普宣教、园林园艺、管理等工作的高素质、专业化队伍，专职科研人员占比 50% 以上；拥有专业化的管理团队，具有国际影响力的植物分类、演化和保护生物学领域的科学研究团队；应有一定数量的博士后、博士/硕士研究生和访问学者等流动人员队伍。

5.2.4 基础保障

配套基础设施完整，资源与资产管理规范，具有稳定的资金条件，保障各项工作可持续开展。应符合以下基本特征：

- a) 具有土地使用权属证；资源资产产权完整、清晰、合理，能够实现统一保护；植物园用于收集和保存活植物的园区面积应不少于 100 公顷，园区应保存一片较为完整的自然植被。
- b) 具有符合植物园设计要求的基础设施，用于活植物资源收集保

存、科学研究、科普宣教、园林园艺展示，例如专类园、温室、实验室、标本馆、种质资源库（圃）、科普馆、图书馆，以及休闲游憩、解说导览配套服务设施等。

- c) 资金预算编制、执行和使用管理科学、合理、公开，具有支撑长期计划与发展所需的资金保障和多元化资金来源。

5.3 社会公益性指标

5.3.1 目标定位

植物园的使命定位体现公益性价值追求，服务于植物多样性保护、科学研究、植物资源可持续利用、科普宣教、园林园艺展示，传播生态文明思想、践行生态文明理念。

5.3.2 公众参与

积极开展植物园功能相关的社会服务，多维度提升公众参与度，具有较高的社会影响力和美誉度。应符合以下基本特征：

- a) 每年接待不少于 50 万人次的公众游览或参加相关的体验与教育培训活动。
- b) 吸引和接待一定数量来访的国内外科学家、艺术家及其他人士，参与植物研究、保护和科普宣教工作。
- c) 建立界面友好、资讯丰富的网站，具有强大的数据库资源和多渠道新媒体平台，拥有强大的线上影响力。
- d) 具有完善的标本库以及健全的植物数据开放共享制度，建设面向公众开放的植物学实验室，为公众及研究人员等提供有力的基础数据和基础设备支撑。

5.3.3 社会影响

在国内外具有重要的社会影响力。应符合以下基本特征：

- a) 与地方政府、国内外植物园和自然保护区等机构开展交流合作,共同推进植物多样性保护政策制定与保护行动;为所在地区生态保护、生态旅游、人居环境建设和社会经济可持续发展做出重要贡献。
- b) 是国家及国际植物园相关组织的活跃成员,主办(或共同主办)国际会议和专题讨论会,与其他国家开展生物多样性保护相关的能力建设与科技合作,在当地、区域和全球范围内享有良好的社会声誉与较高的影响力。
- c) 在植物学、风景园林学、园艺学、保护生物学等研究领域具有重要的学术影响,具有国内外知名的专业研究团队和重要科研成果产出。

6 考察评价

6.1 提出申请

完成创建任务的国家植物园候选园,经省级人民政府(或按照隶属关系会同中国科学院等单位)向国家林业和草原局、住房城乡建设部提交设立申请报告和相关证明材料。

6.2 现场评估

由国家林业和草原局、住房城乡建设部组织专家团队进行现场评估,对照国家植物园准入条件和认定指标,调查获取相关资料。

6.3 撰写报告

在现场评估的基础上，专家团队分别从国家代表性、科学系统性和社会公益性 3 个方面分析，对照认定指标体系（见表 1）逐项进行符合性认定，论证候选园是否符合国家植物园的准入条件，撰写国家植物园符合性认定报告（提纲见附录）。

表 1 认定指标体系

准入条件	编码	符合认定标准的具体描述
A 国家代表性	A1 专业先进	
	A2 物种典型	
	A3 文化独特	
B 科学系统性	B1 保护实践	
	B2 合作网络	
	B3 组织机构	
	B4 基础保障	
C 社会公益性	C1 目标定位	
	C2 公众参与	
	C3 社会影响	

附录

国家植物园符合性认定报告 (提纲)

前言

第一章 概论

国家代表性、科学系统性和社会公益性总体评价。

第二章 基本情况

主要包括植物园的自然条件、科研情况和社会经济状况等现状。

第三章 国家代表性评价

对照国家代表性准入条件的认定指标进行评价，包括专业先进评价、物种典型评价、文化独特评价等。

第四章 科学系统性评价

对照科学系统性准入条件的认定指标进行评价，包括保护实践、合作网络、组织机构、基础保障等。

第五章 社会公益性评价

对照社会公益性准入条件的认定指标进行评价，包括目标定位、公众参与、社会影响等。

第六章 未来发展建议

根据准入条件评价结果，以目标和问题为导向，提出植物园未来发展建议。

第七章 符合性认定结论

综合国家植物园候选园国家代表性、科学系统性和社会公益性的指标认定情况，明确符合性认定结论。